

# XIKRA220-DR / XIKRA220-L-DR / XIKRA220-8I-DR

MÓDULOS DE ENTRADAS / SALIDAS

PARA CONTROL Y MONITORIZACIÓN SOBRE ETHERNET

Manual de usuario

Versión del manual: 1.2 / Noviembre 2011

## **ADVERTENCIA**

**Este aparato está concebido como un componente para ser integrado en un sistema. El instalador deberá colocar los medios de protección necesarios para cumplir la normativa de seguridad vigente. La instalación deberá realizarse sólo por personal cualificado. El instalador asume toda la responsabilidad por la instalación realizada y por su funcionamiento.**

**Este aparato no podrá ser utilizado para usos médicos ni para control de procesos que engloben riesgo para las personas. Tampoco se podrá utilizar para el control de procesos críticos o que impliquen riesgo de deterioro material del entorno controlado.**

**Selecron Microcontrol s.l. no será responsable por ningún daño directo o indirecto derivado del uso de este equipo.**

**La garantía del producto se extiende hasta dos años después de la fecha de compra y cubrirá todo defecto de fabricación. Selecron reparará o, a su elección, sustituirá el producto por uno nuevo si, tras su inspección, resulta defectuoso o no se ajusta a las especificaciones de fábrica. Esta garantía está siempre condicionada a la correcta utilización del equipo y no cubre los daños ocasionados por uso indebido, desgaste normal, negligencia, instalación inadecuada, apertura del equipo o reparación no autorizada, rayos o subidas de tensión y, en general, cualquier circunstancia no asociable a un defecto de fabricación en el producto. Para atender la garantía, el equipo deberá retornar a fábrica siguiendo el correcto procedimiento RMA. Será imprescindible retornar el equipo en su embalaje original o uno de similares características de protección, junto a la factura original de compra y un número RMA proporcionado por el soporte técnico. Este número RMA tendrá una validez de 15 días. El material para su revisión por el servicio de garantía deberá ser enviado a fábrica con portes pagados.**

**Histórico de cambios****Manual:**

<b>28 Ene 2010</b>	<b>Rev. 1.0</b>	Inicial	
	<b>Rev. 1.1</b>	Julio 2011	
	<b>Rev. 1.2</b>	Noviembre 2011	

**HW:**

<b>28 Ene 2010</b>		Inicial	

**FW:**

<b>28 Ene 2010</b>	<b>Rev.</b>	Inicial	
<b>21 Oct 2010</b>	<b>Rev. 2.0</b>		
<b>25 Mar 2011</b>	<b>Rev. 2.04</b>		
<b>14 Oct. 2011</b>	<b>Rev. 2.09</b>		
<b>22 Nov 2011</b>	<b>Rev. 2.1</b>		

**XIKRA220** son módulos de adquisición de entradas y control de relés a través de Ethernet para aplicaciones de monitorización y automatización en entornos residenciales, comerciales e industriales.

El equipo permite la lectura remota de sus entradas, así como el control de sus relés sobre ethernet y, por tanto, también a través de Internet. Mediante **comandos http** y accesos de lectura en formato **XML** o en formato texto con separadores, una aplicación podrá adquirir los datos del equipo para su tratamiento, así como controlar equipos a través de sus salidas de potencia (relé). Debido a que las variables del equipo se recogen en formato XML estándar, resulta fácil su integración en aplicaciones como documentos Excel, bases de datos, etc., en campos muy diversos como automatización, control de procesos, seguridad, domótica, etc.

Los módulos XIKRA220 también integran un servidor web que permite visualizar el estado de las entradas y salidas a través de un navegador estándar, como I. Explorer, Firefox o G. Chrome, sin necesidad de un software especial, haciendo posible el control manual con sólo acceder a la dirección IP del equipo.

**CARACTERÍSTICAS GENERALES:**

- 8 entradas activas por cierre de contacto seco (en modelo XIKRA220-8I-DR).
- 8 salidas a relé, de 5 A / 240 Vac, de contactos conmutados, con fusible de protección integrado.
- Visualización de entradas, salidas y estado mediante LEDs (excepto en modelo XIKRA220-DR).
- Ethernet 10 Base T.
- Servidor web para visualización, configuración y control manual.
- Acepta comandos http para actuar sobre los relés a través de aplicaciones.
- Acceso a las variables en formato XML o en formato texto con separadores, para integración en aplicaciones.
- Capacidad de envío email.
- .
- Firmware y contenido web actualizables.
- Alimentación: 8 – 30 Vdc.
- Consumo máximo XIKRA220-8I-DR: 4,5 w.
- Montaje en carril DIN 35 mm.
- Temperatura de funcionamiento: 0-60 °C.
- Dimensiones: 168 x 112 x 40 mm.

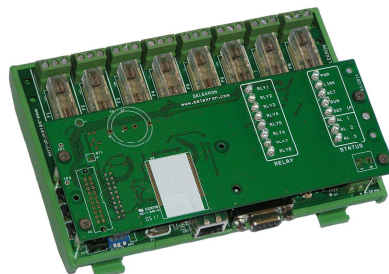
Contacte con Seletron si necesita una personalización del hardware, firmware o contenido web de este equipo.

**MODELOS:**

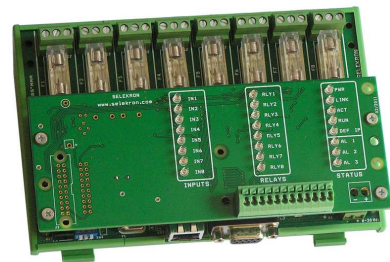
XIKRA220-DR	8 relés. Sin entradas. Sin LEDs indicadores. Carril DIN.	
XIKRA220-L-DR	8 relés. Sin entradas. Con LEDs indicadores. Carril DIN.	
XIKRA220-8I-DR	8 relés. 8 entradas. Con LEDs indicadores. Carril DIN.	



XIKRA220-DR



XIKRA220-L-DR



XIKRA220-8I-DR

## DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO XIKRA220.

### CARÁTULA FRONTAL

Los modelos XIKRA220-L-DR y XIKRA220-8I-DR disponen de diversos LEDs en el frontal para mostrar la información del estado del equipo:

- 8 LEDs para señalar el estado de las entradas (en modelo XIKRA220-8I-DR).
- 8 LEDs para indicar el estado de los relés.
- LED 'PWR'. Indica que el aparato tiene alimentación.
- LED 'LINK'. Indica presencia de red Ethernet.
- LED 'ACT'. Visualiza tráfico en la red.
- LED 'RUN'. Parpadea con una cadencia de 1 segundo, indicando el correcto funcionamiento del equipo.
- LED 'DEF IP'. Se ilumina cuando se restaura la configuración de fábrica (pulsando RESET>>SW2).
- LEDs 'AL 1', 'AL 2', 'AL 3'. Sin uso en la actual versión de firmware.

## PULSADORES Y SELECTORES DE CONFIGURACIÓN

El equipo dispone de tres pulsadores y tres 'selectores' del tipo "DIP SWITCH" utilizados para diversos modos de funcionamiento o configuración.

Los pulsadores están señalizados en la serigrafía como **SW1**, **SW2** y **SW3** (RESET).

El pulsador **SW1** se utiliza para entrar en modo de actualización del firmware, como se explicará más adelante. El pulsador **SW2** sirve para recuperar la configuración de fábrica y acceder al menú de configuración por puerto serie. El pulsador **RESET (SW3)** reinicia el equipo.

El bloque de 3 selectores (A, B y C) está indicado mediante '**SW4**'. Algunos de estos selectores no tienen ninguna función en la actual versión del firmware y servirán para selección de diversas opciones de configuración en el futuro.

El selector 2, cuando está en su posición "ON" (bajado), permite visualizar el menú de configuración por puerto serie en un PC (ver el apartado de Instalación y puesta en marcha), para ajustar la dirección IP, etc.,

## ALIMENTACIÓN

Este equipo acepta tensiones de alimentación comprendidas entre 8 y 32 Vdc. Tensiones fuera de este rango pueden causar mal funcionamiento o avería del equipo. La máxima potencia consumida es de 4,2 W con los 8 relés activos para el XIKRA220-DR, y de 4,5 W con las 8 entradas y los 8 relés activos para el modelo XIKRA220-8I-DR. La fuente de alimentación deberá estar debidamente dimensionada para entregar esta potencia y garantizar así un funcionamiento fiable y seguro del equipo.



*Un error en la polaridad no dañará el equipo pero una tensión de alimentación superior a 32 Vdc puede ocasionar averías graves.*

---

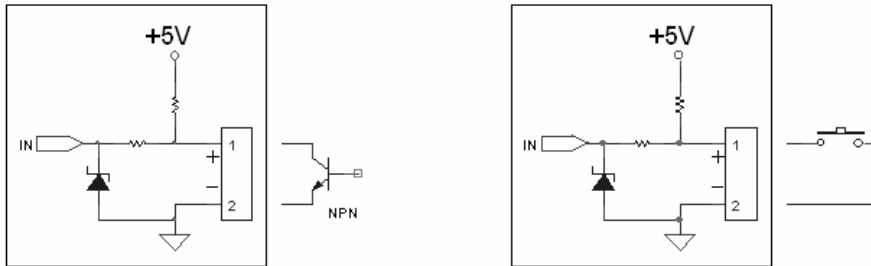
Si se necesita alimentar el módulo con tensiones de 48 V (comunes en instalaciones de telecomunicación), está disponible un convertidor DC/DC aislado para instalación en carril DIN, con rango de entrada de 36 a 72 Vdc y salida a 12 Vdc. Este módulo DC/DC entrega una potencia máxima de 10 W y ofrece aislamiento galvánico entre entrada y salida. Referencia: SKM-DC481210.



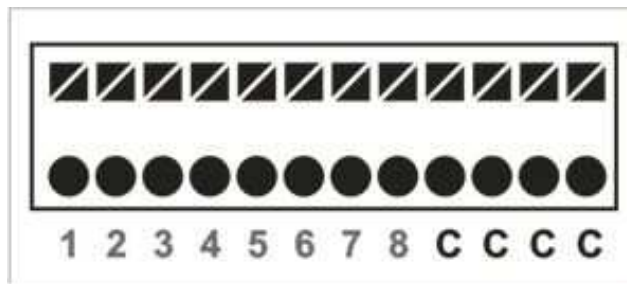
Mediante un DC-DC aislado es posible alimentar al módulo XIKRA220 con tensiones de – 48V, en instalaciones de telecomunicación

## ENTRADAS

El modelo XIKRA220-8I-DR dispone de 8 entradas activas por cierre de contacto seco, sin potencial, accesibles en un conector de 12 terminales de conexión rápida. Una entrada se activará al unir su correspondiente borna con el terminal común, mediante un relé, pulsador ó transistor NPN. De los 12 terminales del conector, 4 corresponden al polo común.



ESQUEMA EQUIVALENTE Y ACTIVACIÓN MEDIANTE TRANSISTOR NPN Y MEDIANTE CIERRE DE UN CONTACTO



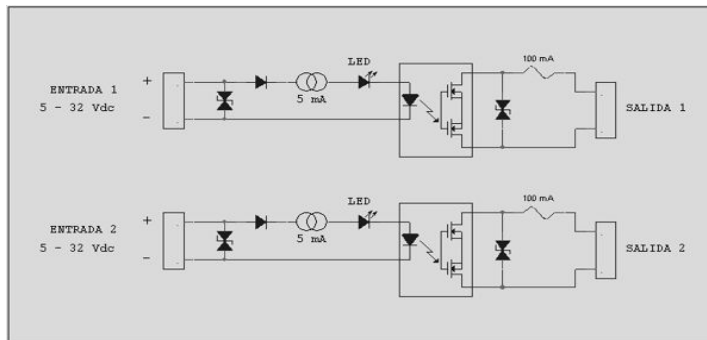
DISPOSICIÓN DE LAS ENTRADAS EN EL CONECTOR

La variable asociada a una entrada tomará un valor lógico "1" al cerrar un contacto entre sus terminales. La resistencia de contacto deberá ser inferior a  $100\ \Omega$  para garantizar la detección. Si la activación se realiza mediante un transistor NPN, la caída base-emisor de éste deberá ser inferior a 0,75 V.

No se debe conectar señales con potencial en las entradas.

**CÓMO CONVERTIR LAS ENTRADAS DE CONTACTO SECO EN ENTRADAS OPTOACOPLADAS**

Si se necesita dotar de aislamiento galvánico a las entradas de contacto seco, se podrá utilizar un módulo aislador, como el modelo de 2 canales independientes **SKM-OPDRY-2CH**, que proporciona un aislamiento de 2500 V entre entrada y salida y se adapta a un carril DIN. Sus entradas aceptan tensiones entre 5 y 30 Vdc y disponen de una limitación activa de corriente ajustada a 5 mA, independientemente de la tensión aplicada a ellas. Cada una de las dos salidas consiste en un contacto sin potencial, que puede conectarse directamente a las bornas de las entradas del módulo XIKRA220, sin necesidad de observar polaridad.



**MÓDULO AISLADOR DE 2 CANALES SKM-OPDRY-2CH, Y ESQUEMA EQUIVALENTE**

## SALIDAS DE POTENCIA

Cada una de las salidas de potencia consiste en un relé de 1 circuito conmutado, con acceso en bornas roscadas, y con una capacidad de corte de 5 A / 240 Vac ó 5 A / 24Vdc (carga resistiva). Cada relé integra un fusible de protección de 5 A máx.



***NUNCA se deberá instalar un fusible de un valor superior a 5 A.***

---

Los 8 relés del módulo tienen una configuración de contactos conmutados (SPDT) y pueden ser cableados como 'normalmente abierto' (conexiones **C** y **NO**) o 'normalmente cerrado' (conexiones **C** y **NC**).

Las salidas pueden ser manejadas manualmente a través de web, o bien desde una aplicación creada por el usuario para automatizar el control, enviando comandos http al equipo para activar o desactivar los relés y recogiendo el estado actual de los mismos en formato XML o en formato texto con separadores. Véase el apartado "INTEGRACIÓN EN APLICACIONES".



***Para aumentar la vida útil de los relés, especialmente si se controlan cargas inductivas, es recomendable instalar elementos supresores de chispa, así como varistores en los contactos del relé.***

---

## CONEXIÓN ETHERNET

Para la conexión ethernet se dispone de un conector RJ45 (10 BASE T, IEEE 802.3). Se instalará un cable de red conectado a un hub o switch. Si se desea acceder al equipo desde el exterior de la LAN, será necesario configurar adecuadamente el firewall y el router, para permitir el acceso a la dirección IP y el puerto asignados al módulo.

## ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE

Es posible actualizar el firmware del equipo para disponer de las últimas versiones. La actualización se realiza a través del puerto serie de un PC.

Para proceder a la actualización del firmware se seguirán los siguientes pasos:

1. Conectar el módulo a un PC por medio de un cable prolongador serie DB9M-DB9H.
2. Pulsar el botón **SW1**.
3. Pulsar y soltar el botón 'RESET' (**SW3**) manteniendo pulsado el botón **SW1**. El equipo habrá entrado en el modo de actualización.
4. Ejecutar la aplicación 'actualizar.exe', y configurar el puerto COM que se está utilizando.
5. 'Click' en el botón "Connect". Aparecerá el mensaje "Device found", así como el número de serie y modelo del equipo



6. Mediante el botón "Update firmware" seleccionar el archivo del nuevo firmware (.hex) para comenzar el proceso. La operación tardará varios minutos. El progreso se visualizará en la esquina inferior izquierda de la ventana (borrado, grabación y verificación).
7. Pulsar de nuevo el botón 'RESET' para que el equipo se reinicie con el nuevo firmware.

**NOTA: Después de actualizar el firmware puede ser necesario actualizar el contenido web. Compruebe si es así en las notas anexas a la versión del firmware.**

## ACTUALIZACIÓN DE LA PÁGINA WEB

La web del equipo se actualiza a través del propio servidor web, accediendo a la dirección:

<http://192.168.1.200/upload>

Aparecerá un explorador de archivos que permitirá seleccionar el archivo web (.bin) y cargarlo en el equipo.

## VALORES DE FÁBRICA.

Es posible recuperar los valores de fábrica si se olvida la configuración actual del equipo.

Para volver a los valores de fábrica es necesario efectuar los siguientes pasos:

1. Pulsar el botón **SW2**.
2. Pulsar y soltar el botón 'RESET' (**SW3**) manteniendo pulsado el botón SW2 durante 4 segundos.

Después de esta operación quedarán configurados los siguientes valores:

Dirección IP: 192.168.1.200

Gateway: 192.168.1.1

Mask: 255.255.0.0

Port: 80

## INTEGRACIÓN EN APLICACIONES

### ACCESO A LAS VARIABLES EN FORMATO XML Y EN FORMATO TEXTO CON SEPARADORES

El estado de las entradas, relés y resto de variables se puede conocer obteniendo el archivo "xml.cgi", en formato XML, mediante una petición http:

<http://192.168.1.200/xml.cgi> (<http://192.168.1.200:8080/xml.cgi> si se accede por el puerto 8080).

El equipo devolverá el contenido de sus variables internas en formato XML, con la siguiente estructura:

```
<xikra220status>
<entradas>
  <in1>0</in1>
  <in2>0</in2>
  <in3>0</in3>
  <in4>0</in4>
  <in5>0</in5>
  <in6>0</in6>
  <in7>0</in7>
  <in8>0</in8>
</entradas>
<reles>
  <rele1>0</rele1>
  <rele2>0</rele2>
  <rele3>0</rele3>
  <rele4>0</rele4>
  <rele5>0</rele5>
  <rele6>0</rele6>
  <rele7>0</rele7>
  <rele8>0</rele8>
</reles>
</xikra220status>
```

De este modo resulta fácil la integración de los datos en aplicaciones de adquisición para su posterior tratamiento, como integración en documentos Excel, bases de datos, etc.

También es posible leer las variables del equipo en formato texto separado por ",". Este modo de adquisición permite accesos más rápidos debido a que genera un menor tráfico en cada acceso.

## ACTUACIÓN SOBRE LOS RELÉS MEDIANTE COMANDOS http

Desde una aplicación es posible controlar el estado de los relés mediante el envío de órdenes http.

El formato de las órdenes http es el siguiente:

<http://192.168.1.200/Frlys.cgi?rly1=1> o <http://192.168.1.200:xxxx/Frlys.cgi?rly1=1> Fuerza a "ON" el relé1  
<http://192.168.1.200/Frlys.cgi?rly2=1> o <http://192.168.1.200:xxxx/Frlys.cgi?rly2=1> Fuerza a "ON" el relé2  
<http://192.168.1.200/Frlys.cgi?rly3=1> o <http://192.168.1.200:xxxx/Frlys.cgi?rly3=1> Fuerza a "ON" el relé3  
<http://192.168.1.200/Frlys.cgi?rly4=1> o <http://192.168.1.200:xxxx/Frlys.cgi?rly4=1> Fuerza a "ON" el relé4

<http://192.168.1.200/Frlys.cgi?rly1=0> o <http://192.168.1.200:xxxx/Frlys.cgi?rly1=0> Fuerza a "OFF" el relé1  
<http://192.168.1.200/Frlys.cgi?rly2=0> o <http://192.168.1.200:xxxx/Frlys.cgi?rly2=0> Fuerza a "OFF" el relé2  
<http://192.168.1.200/Frlys.cgi?rly3=0> o <http://192.168.1.200:xxxx/Frlys.cgi?rly3=0> Fuerza a "OFF" el relé3  
<http://192.168.1.200/Frlys.cgi?rly4=0> o <http://192.168.1.200:xxxx/Frlys.cgi?rly4=0> Fuerza a "OFF" el relé4

Donde 'xxxx'=puerto asignado. Si no se especifica ningún puerto, se asume el puerto 80 por defecto.

### Generar un pulso en los relés

Es posible generar un pulso en cualquiera de los relés, invirtiendo el estado del relé, que retornará a su estado original después de 4 segundos. Esta funcionalidad puede ser utilizada para provocar un RESET sobre un equipo y puede ser usada mediante los correspondientes botones de la página web, así como mediante comandos http desde una aplicación, con el siguiente formato:

<http://192.168.1.200/TrlysMS.cgi?rly=1> o <http://192.168.1.200:xxxx/TrlysMS.cgi?rly=1> Invierte el estado del relé 1, con retorno a estado original después de 4 segundos.

<http://192.168.1.200/TrlysMS.cgi?rly=4> o <http://192.168.1.200:xxxx/TrlysMS.cgi?rly=4> Invierte el estado del relé 4, con retorno a estado original después de 4 segundos.

Estos comandos http podrán insertarse en un software para permitir al mismo el control de las salidas del equipo. Si se introducen manualmente en la barra de direcciones del navegador, se ejecutará la acción correspondiente.

### ACCESO MEDIANTE COMANDOS USANDO CONTRASEÑA

Para acceder al equipo desde una aplicación, mediante comandos http y lectura de archivos, utilizando usuario y contraseña, será necesario enviar las claves de usuario y contraseña en cada orden, de este modo:

<http://usuario:password@192.168.1.200/Frlys.cgi?rly1=1>

**INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA:**

*La instalación deberá ser realizada exclusivamente por personal cualificado, siguiendo la normativa de seguridad obligatoria. El equipo deberá ser instalado en un armario o envoltente de protección. Nunca en intemperie.*

*NUNCA realice ninguna conexión con el equipo alimentado. Desconecte SIEMPRE la alimentación mientras está manipulando las conexiones del equipo.*

*Cuando realice la conexión de las salidas de potencia, compruebe SIEMPRE la ausencia de tensión en las líneas.*

Conectar la alimentación respetando la polaridad. Al alimentar el equipo se iluminará el LED 'PWR' y, de forma intermitente, el LED 'RUN', con una cadencia de 1 segundo.

El equipo se suministra con los siguientes valores de fábrica:

**IP Adress: 192.168.1.200**

**Gateway: 192.168.1.1**

**Mask: 255.255.0.0**

**Port: 80**

Estos valores pueden ser modificados a través del puerto serie de un PC para adaptar la configuración a los valores de su LAN. Para ello, abra una ventana de Hyperterminal u otra aplicación de terminal, con configuración: 19200,8,N,1, sin control de flujo. Conecte el cable serie desde el módulo al PC. Pulse el botón SW2 y, sin soltarlo, pulsar brevemente el botón **SW3** (RESET). Aparecerá un menú de configuración desde el que podrá modificar la configuración del equipo.

```
MENU DE CONFIGURACION
El puerto se modifica despues de un reset manual

1: Cambiar nombre:           XIKRA210
2: Cambiar direccion IP:     192.168.1.200.
3: Cambiar puerto HTTP:     80 (80)
4: Cambiar Gateway:         192.168.0.1.
5: Cambiar Mask:            255.255.255.0.
6: SALIR (Necesario para guardar cambios)

Elija una opcion: _ |
```

0:02:30 conectado ANSISW 19200 8-N-1 DESPLAZAR MAY NUM Capturar Imprimir

**Para habilitar la aparición de este menú, es necesario que el dip switch 2 del bloque marcado como SW4, esté en posición “ON”.**

Pulsar el número correspondiente al ajuste que se desea realizar e introducir el nuevo dato.

**Después de introducir los cambios es necesario pulsar la opción 0 (SALIR)** para que éstos queden grabados. Si se ha modificado el puerto, este cambio sólo será efectivo después de un reset manual del equipo (pulsando el botón RESET o interrumpiendo momentáneamente la alimentación).

Conectar el equipo a un switch mediante un cable de red. Se deberá iluminar el LED ‘LINK’ al detectar la presencia de red. Asegúrese de tener configurado adecuadamente el router y firewall para permitir el acceso. La dirección IP del módulo deberá quedar dentro del rango de su LAN.

Desde un navegador como I. Explorer ó M. Firefox, acceder a la dirección IP asignada.

Ejemplo: <http://192.168.1.200>

Se cargará una página donde se visualizará el estado de las entradas y los relés.

## **CONFIGURACIÓN A TRAVÉS DE WEB**

Desde la página de configuración es posible ajustar los parámetros de conexión (cambio de dirección IP, puerto, puerta de enlace, etc.).

La página de configuración también muestra varias pestañas para acceder a otras páginas de ajustes o de visualización, como la configuración de email, la actualización de la web, o una página de ayuda.

Para entrar en la página de configuración se deberá introducir la dirección asignada seguida de “/config.htm”. Ejemplo: <http://192.168.1.200/config.htm>

XIKRA220. Configuración - Windows Internet Explorer

http://192.168.1.200/config.htm

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Favoritos XIKRA220. Configuración

**XIKRA**

[xmlstatus](#) [Control](#) [Email](#) [Act. web](#) [Ayuda](#)

Producto: XIKRA220  
Rev. firmware: v2.09 (14 Oct 2011)  
Rev. web: 2.07 / Nov 2011  
Número de serie: PRO5200002  
Dirección física: 00:50:C2:80:F0:F0

**ATENCIÓN:** Una configuración incorrecta puede provocar la pérdida de la conexión.

Host Name:	XIKRA
IP Address:	192.168.1.200
Gateway:	192.168.1.1
Subnet Mask:	255.255.0.0

Save Config

Producto desarrollado y fabricado en España por Seletron Microcontrol - www.seletron.com

Listo Internet 100%

Página de configuración

## VISUALIZACIÓN DE LAS VARIABLES EN WEB

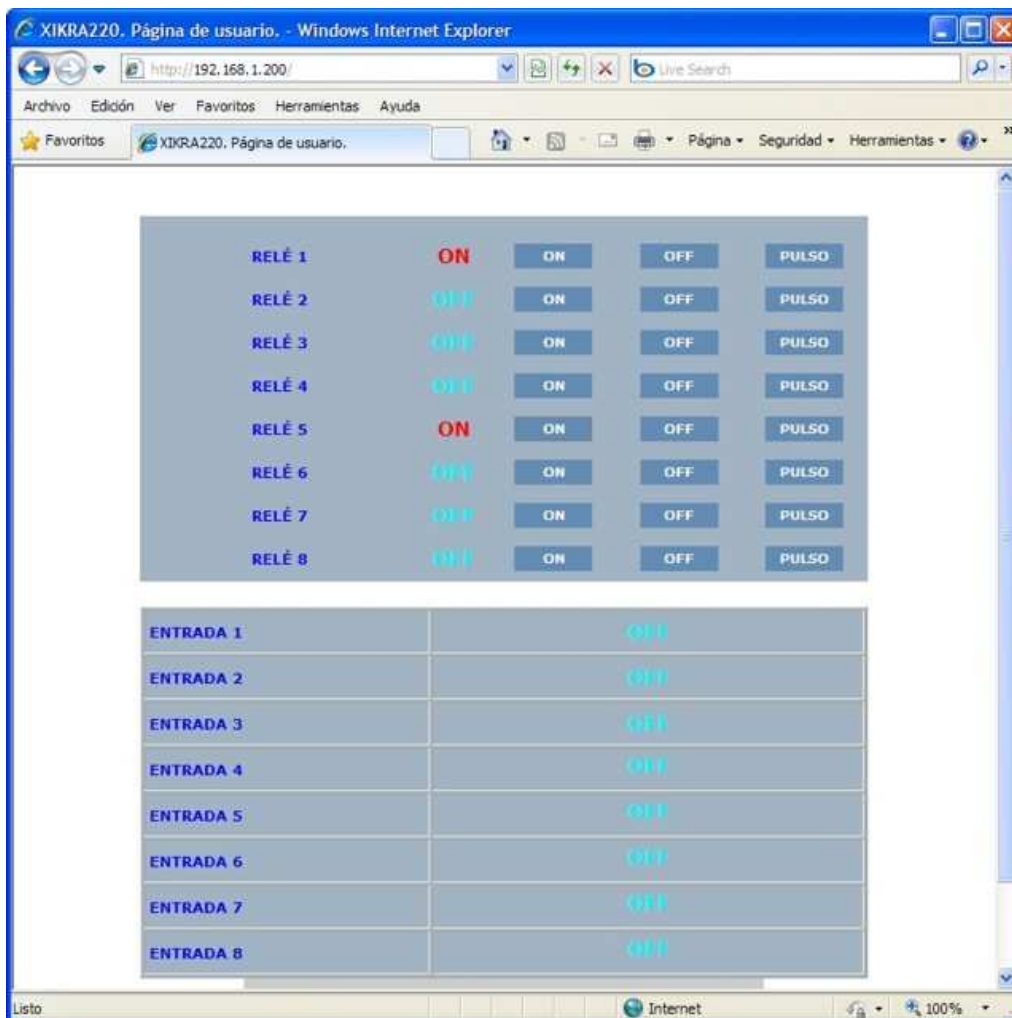
Accediendo a la dirección IP del módulo se cargará una página que permite visualizar el estado de las entradas y de los relés.

El acceso se realiza mediante usuario y contraseña.

Mediante los botones correspondientes se podrán conmutar los relés manualmente. Se dispone de dos botones (“ON” y “OFF”) para activar y desactivar cada relé. El estado de cada relé se visualiza con el texto “ON” en color rojo y “OFF” en color azul.

Un tercer botón (“PULSO”) permite generar un pulso de 4 segundos en un relé.

El estado de las entradas y los relés se actualiza dinámicamente, permitiendo visualizar los cambios de forma casi instantánea.



Página de control

**ESPECIFICACIONES:**

MODELOS:	XIKRA220-DR / XIKRA220-L-DR / XIKRA220-8I-DR
ENVOLVENTE	Sin envolvente
DIMENSIONES	168 x 112 x 40 mm.
FIJACIÓN	Carril DIN 35 mm.

	Min.	Typ.	Máx.	Unid.	Condiciones
<b>ALIMENTACIÓN</b>					
Tensión de entrada	8		32	V	
Potencia XIKRA220-DR			4,2	W	Con los 2 relés activos
Potencia XIKRA220-L-DR			4,4	W	Con los 4 relés activos
Potencia XIKRA220-8I-DR			4,8	W	Con los 4 relés activos
<b>ENTRADAS</b>					
Resistencia de contacto máxima aceptada			100	$\Omega$	Para garantizar la detección
Tensión para detección de estado "OFF"			0,75	V	Para garantizar la detección
Corriente con contacto cerrado		5		mA	Resistencia = 0 $\Omega$
<b>SALIDAS DE POTENCIA (RELÉ)</b>					
Tensión			240	V	
Corriente en los contactos	0,005		5	A	Carga resistiva
Corriente instantánea			15	A	
Corriente de pico.			12	A	t < 2 seg.
Potencia controlable			1250	VA	Carga resistiva
Potencia para motor monofásico			0,37	Kw	
Vida mecánica de los contactos			10 <sup>7</sup>	Ciclos	Sin carga
Vida a plena carga			300.000	Ciclos	5 A, Resistiva
<b>AMBIENTE</b>					
Temperatura de operación	0		+60	°C	
Temperatura de almacenamiento	-40		+85	°C	
Humedad	5		90	%	Sin condensación

Busque la última versión del manual en:

<http://www.selekron.com/xikra220.htm>

**Podemos realizar adaptaciones especiales de nuestros productos, bajo especificaciones de cliente.**

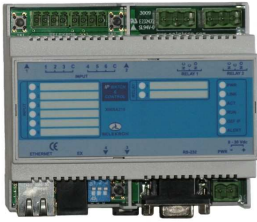
**Contacte con nosotros si necesita una adaptación especial de este equipo o un desarrollo personalizado.**

**SELEKRON MICROCONTROL S.L.**  
Guadalajara ( Spain )  
[www.selekron.com](http://www.selekron.com)  
[selekron@selekron.com](mailto:selekron@selekron.com)  
Tel: (+34) 949 254819



OTROS PRODUCTOS

XIKRA210



2 RELÉS.  
6 ENTRADAS CONTACTO SECO.  
SERVIDOR WEB.  
ALIMENTACIÓN: 8-30 Vdc.

XIKRA211



4 RELÉS.  
6 ENTRADAS CONTACTO SECO.  
SERVIDOR WEB.  
ALIMENTACIÓN: 8-30 Vdc.

XIKRA212



1 RELÉ DE 10 A CON SENSOR DE CORRIENTE DC EN SERIE.  
6 ENTRADAS DE CONTACTO SECO.  
SERVIDOR WEB.  
ALIMENTACIÓN: 8-30 Vdc.

XIKRA250 / XIKRA251



2 / 4 RELÉS.  
6 ENTRADAS DE CONTACTO SECO.  
32 SALIDAS OPTOACOPLADAS EN 2 CONECTORES.  
SERVIDOR WEB.  
ALIMENTACIÓN: 8-30 Vdc.

XIKRA260 / XIKRA261



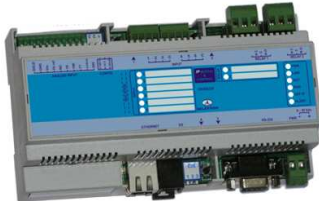
TERMÓMETRO WEB.  
2 / 4 RELÉS.  
6 ENTRADAS DE CONTACTO SECO.  
8 ENTRADAS PARA SONDAS DE TEMPERATURA.  
FUNCIÓN TERMOSTATO MULTIZONA.  
SERVIDOR WEB.  
ALIMENTACIÓN: 8-30 Vdc.

XIKRA265 / XIKRA266



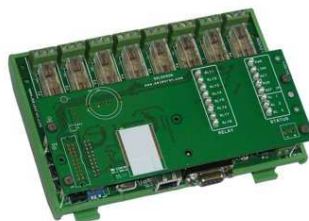
2 / 4 RELÉS.  
6 ENTRADAS DE CONTACTO SECO.  
8 POTENCIÓMETROS DIGITALES CONTROLADOS POR HTTP.  
SERVIDOR WEB.  
ALIMENTACIÓN: 8-30 Vdc.

XIKRA270



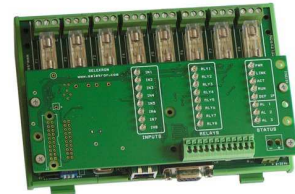
2 / 4 RELÉS.  
6 ENTRADAS DE CONTACTO SECO.  
1 ENTRADA ANALÓGICA CONFIGURABLE PARA:  
4-20 mA, 0-10 V, 0-100 V, POTENCIÓMETRO.  
SERVIDOR WEB.  
ALIMENTACIÓN: 8-30 Vdc.

XIKRA220-L-DR



8 RELÉS CON FUSIBLE.  
SERVIDOR WEB.  
ALIMENTACIÓN: 8-30 Vdc.

XIKRA220-8I-DR



8 RELÉS CON FUSIBLE.  
8 ENTRADAS DE CONTACTO SECO.  
SERVIDOR WEB.  
ALIMENTACIÓN: 8-30 Vdc.

SELEKRON MICROCONTROL S.L.  
Guadalajara ( Spain )  
[www.selekron.com](http://www.selekron.com)  
[selekron@selekron.com](mailto:selekron@selekron.com)  
Tel: (+34) 949 254819

